

**P E D A G O N A L**

Jurnal Ilmiah Pendidikan

<http://journal.unpak.ac.id/index.php/pedagonal>**IMPLEMENTASI PEMBELAJARAN BIOLOGI BERBASIS *MULTIPLE INTELLIGENCE* DI SMA INKUSI *SCHOOL OF HUMAN* JATISAMPURNA-BEKASI**Adam Abdul Hakim<sup>1</sup>, Suci Siti Lathifah<sup>2</sup>, Surti Kurniasih<sup>3</sup><sup>1</sup>Mahasiswa Program Studi Pendidikan Biologi FKIP Universitas Pakuan<sup>2,3</sup> Staf Pengajar Program Studi Pendidikan Biologi FKIP Universitas PakuanEmail: [suci.sitilathifah@unpak.ac.id](mailto:suci.sitilathifah@unpak.ac.id)

## ABSTRAK

Penelitian ini merupakan penelitian kualitatif dengan metode deskriptif analitik. Tujuan dilakukannya penelitian ini untuk mendeskripsikan dan menganalisis pembelajaran biologi berbasis *multiple intelligence* di SMA Inklusi *School of Human* Jatisampurna Bekasi. Penelitian dilaksanakan mulai Januari – Juli 2018 dengan beberapa informan yaitu guru biologi, direktur sekolah, *principal* sekolah, kepala sekolah, kepala kurikulum, kepala ruang inklusi, *buddy*, siswa dan orang tua siswa. Penelitian ini dilakukan dengan pendekatan kualitatif dengan metode deskriptif analitik terhadap subjek penelitian yang ada di lapangan dan diperoleh data yang berasal dari wawancara dan observasi, serta data dari studi dokumentasi. Berdasarkan analisis data yang dilakukan melalui analisis antar situs dan dalam situs, pembelajaran biologi berbasis *multiple intelligence* dibagi menjadi 3 proses diantaranya perencanaan, pelaksanaan, dan evaluasi. Perencanaan pembelajaran dimulai dengan siswa melakukan tes MIR (*multiple intelligence research*) untuk melihat dominansi kecerdasan siswa. Kompetensi inti mengacu pada main subject yaitu *character building*, *creativity*, *entrepreneur*, dan *problem solving*. Aktivitas pembelajaran dilaksanakan dengan pendekatan saintifik. Pelaksanaan pembelajaran guru menggunakan multistrategi mengajar dalam memfasilitasi pembelajaran. Evaluasi pembelajaran menggunakan penilaian autentik terdiri dari afektif sikap, kognitif pengetahuan, psikomotorik keterampilan dengan laporan perkembangan siswa berupa raport portopolio yang berisi perkembangan *character building*, *creativity*, *entrepreneur*, dan *problem solving*. Pembelajaran berbasis *multiple intelligence* menyebabkan gaya mengajar guru sesuai dengan gaya belajar siswa.

Kata kunci: Pembelajaran Berbasis *Multiple Intelligence*, Perencanaan Pembelajaran, Pelaksanaan Pembelajaran, Evaluasi Pembelajaran, *Multiple Intelligence Research*

## ABSTRACT

This research is a qualitative research with descriptive analytics method. The purpose of this study was to describe and analyze biology-based multiple intelligence learning in the Inclusion *School of Human* Jatisampurna High School Bekasi. The study was conducted from January to July 2018 with several informants, namely biology teachers, school directors, school principals, headmaster, heads of curriculum, heads of inclusion rooms, buddies, students and parents of students. This research was conducted with a qualitative approach with descriptive analytical methods for the research subjects in the field and obtained data derived from interviews and observations, as well as data from documentation studies. Based on data analysis carried out through analysis between sites and on the site, biology learning based on multiple intelligence is divided into 3 processes including planning, implementing, and evaluating. Learning planning begins with students doing MIR (multiple intelligence research) tests to see the dominance of students' intelligence. Core competencies refer to the main subject, namely character building, creativity, entrepreneurship, and problem-solving. Learning activities were carried out with a scientific approach. The

implementation of teacher learning uses multi-strategic teaching in facilitating learning. Evaluation of learning uses authentic assessment consisting of affective attitudes, cognitive knowledge, psychomotor skills with student development reports in the form of portfolio portfolios that contain the development of character building, creativity, entrepreneurship, and problem-solving. Multiple intelligence-based learning causes teacher teaching styles in accordance with student learning styles.

Keyword: Multiple intelligence-based learning, Planing Learning, Implementing Learning, Evaluating Learning, *Multiple Intellegence Research*

## PENDAHULUAN

Praktik pendidikan yang banyak ditemui pada sekolah-sekolah formal khususnya di Indonesia dengan jelas menunjukkan bahwa penghargaan terhadap perbedaan antar individu, terutama dalam hal kecerdasan peserta didik yang pada hakikatnya beragam masih sangat kurang. Dapat dilihat bahwa pendidikan saat ini lebih cenderung pada pelaksanaan kurikulum, dimana peserta didik diwajibkan mengikuti segala sesuatu yang ada di kurikulum. Hal ini sesuai dengan pendapat Wartomo (2016) bahwa kenyataan dari banyaknya sistem pembelajaran yang berlangsung, guru masih berkatat pada apa-apa yang tengah dicetuskan oleh pemerintah, di mana ketika guru mengajar hanya terpaku pada target kurikulum yang kaku dan mekanistik. Dengan demikian, banyak kita temukan tipe-tipe guru kurikulum, yakni guru yang melihat tolak ukur keberhasilan dipusatkan pada angka kuantitatif yang diperoleh dalam evaluasi saja Tanpa adanya perhatian dari sisi perbedaan kecerdasan setiap individu maka proses pendidikan hanya akan menjadikan siswa-siswi seperti robot yang semuanya sama rata, namun berdasarkan temuan Rofiah (2016) menyatakan bahwa seorang pendidik tidak boleh memaksakan siswanya untuk memahami setiap pelajaran dengan pemahaman yang sama dan sempurna dengan satu takaran kecerdasan, sebab keadaan anak dalam satu kelas berbeda-beda. Karena sampai saat ini masih banyak sekolah belum bisa mengakomodir atau memfasilitasi berbagai kecerdasan siswa yang majemuk sehingga peserta didik masih banyak yang kebingungan mengenai bakat-bakat yang dimilikinya. Ketika siswa sudah mengetahui bakatnya ternyata institusi sekolah tidak mendukung bakat itu, bahkan menjauhkan bakat siswa-siswanya.

*Multiple Intelligence* merupakan hal yang penting dalam pembelajaran, beberapa alasan mengenai penting dan uniknya

pembelajaran *berbasis multiple intelligence* diantaranya, sampai sekarang masih banyak siswa SMA yang bingung tentang minat dan bakat yang ia punya. Bahkan sampai lulus dan mencari jurusan di perguruan tinggi masih banyak juga siswa yang bingung jurusan yang sesuai dengan minat dan bakatnya, hal ini salah satunya dikarenakan materi pembelajaran di SMA belum berfokus kepada kebutuhan siswa sesuai dengan minat dan bakatnya, salah satu faktor yang juga berkaitan adalah banyaknya materi dasar yang hilang dalam pembelajaran. Hal ini sesuai dengan pendapat Felentini (2013) menyatakan bahwa siswa SMA memasuki periode dewasa awal harus menguasai tugas perkembangannya sehingga mereka mampu merencanakan karirnya ke depan setelah menamatkan pendidikan SMA dan memilih pendidikan lanjutan ataupun jenis pekerjaan.

Sebuah sekolah swasta di Bekasi yang menerapkan pembelajaran berbasis *multiple intelligence* kepada siswanya yaitu SMA Inklusi *School of Human*, sekolah ini memiliki takeline *Discover Multiple Intellegences* atau ada juga yang menyebutnya sekolah manusia (*School of Human*). *School of Human* memiliki 6 pilar kurikulum manusia diantaranya: 1) *Agent of Change : School of Human* dibentuk dengan beragam kondisi, beragam agama, beragam kompetensi, beragam latar belakang dan budaya 4 lapisan dalam kurikulumnya; 2) Belajar harus menarik : Kurikulum di *design* dengan menarik dan siswa dijadikan subjek pendidikan bukan objek pendidikan; 3) Memantik Minat dan Bakat : *design* mata pelajaran sesuai dengan bakat siswa dan fokus pada ekstrakurikuler; 4) Kemampuan Seluas Samudera : kemampuan yang di ukur yaitu sikap, keterampilan, dan pengetahuan dan juga menggunakan penilaian autentik; 5) *The Best Teacher* : Guru sebagai fasilitator, katalisator, dan juga mentor (orang tua- guru – teman); 6) *Quality Assurance In Academic* : Sistem dengan menggunakan *TQM (Total*

*Quailty Manajement*) dan pelaksana melakukan penilaian kinerja

*School of Human* memiliki 4 lapisan yang terdapat pada kurikulum diantaranya: 1) *Main Subject* : mata pelajaran inti yang wajib diikuti oleh setiap peserta didik yaitu CCSP (*Character – Creativity – Skill – Problem solving*).; 2) *Driver Subject* : mata pelajaran wajib yang diharapkan jadi penghela dan penunjang dari semua mata pelajaran yang diikuti peserta didik yaitu Agama, Bahasa Indonesia, Logika, dan Wirausaha; 3) *Academic Subject* : mata pelajaran penunjang yang sesuai dengan kebutuhan peserta didik untuk merealisasikan profesi sesuai dengan bakat minatnya seperti Matematika, Ilmu Pengetahuan Alam (IPA), Ilmu Pengetahuan Sosial (IPS), dan lain-lain.; 4) *Activity Unit* : Beragam aktivitas yang dipilih peserta didik dengan ruang lingkup olahraga, seni, dan aktivitas ilmiah seperti *Fun Cooking*, MMA, Tahsin, Musik, *Archery*, *Skateboard*, *English Club* dan juga *Math Club*.

Biologi merupakan salah satu *academic subject*, yang berisikan konsep yang dapat memecahkan masalah di kehidupan sehari-hari, tetapi tak semua siswa senang dan mempunyai bakat pada biologi. Adapun pembelajaran biologi di SMA *School of Human* terlaksana dengan baik di lingkungan sekolah maupun luar sekolah. Setiap guru punya cara berbeda dalam mengemas kurikulum bagi siswa di setiap mata pelajarannya. Pembelajaran biologi berbasis *Multiple Intelligence* juga menggunakan pendekatan *Problem Based Learning* dan *Fragmented*. *School of Human* merupakan sekolah inklusi dimana siswa yang berkebutuhan khusus diberikan perlakuan yang sama dengan siswa lainnya dan tidak ada perlakuan yang dibedakan dalam proses pembelajaran. Sekolah ini juga tidak memberlakukan tes penerimaan siswa baru, jadi seluruh siswa boleh masuk asalkan kuota masih tersedia. Setelah anak diterima akan dilakukan *Multiple Inteleigences*

*Research* (MIR) untuk melihat kecenderungan kecerdasan anak

Menurut Purwatiningsih (2015), Biologi sebagai suatu disiplin ilmu merupakan representasi dari suatu hubungan dinamis yang mencakup tiga faktor utama, yaitu: "*the extant body of scientific knowledge, the values of science, and the methods and processes of science*". Selain memandang IPA sebagai suatu proses dan metode (*methods and processes*) serta produk-produk (*body of scientific knowledge*), juga melihat bahwa mata pelajaran Biologi mengandung nilai-nilai (*values*). Kemudian dalam pelaksanaan Carin & Sund dalam Sudarisman (2015) menyatakan bahwa implikasi dari pemahaman hakikat sains adalah terselenggaranya pembelajaran (biologi) yang mengandung 6 unsur yaitu: 1) *active learning*; 2) *discovery / inquiry activity approach*;; 3) *scientific literacy*;; 4) *constructivism*;; 5) *science, technology, and society*, yaitu menggunakan sains untuk memecahkan masalah sehari-hari yang ada di masyarakat; 6) kebenaran dalam sains tidak absolut melainkan bersifat tentatif.

Pembelajaran berbasis *multiple intellegent* dengan mudah dapat membedakan definisi kecerdasan yang dibuat Gardner (2011) dengan definisi kecerdasan yang telah berlaku sebelumnya. Dalam bukunya *Frame of Mind*, Gardner mengatakan bahwa "*Intelligences is the abilty to find and solve problems and create products of value I one's own culture*."

Menurut Suparno (2004), guru harus merancang kegiatan pembelajaran berbasis *multiple intellegence* yaitu mengenal intelegensi ganda pada siswa dengan cara tes, observasi siswa di kelas, observasi siswa di luar kelas. Mepersiapkan pengajaran menyesuaikan pendekatan intelligensi ganda yang cocok dengan topik serta mengurutkan dalam rencana pelajaran. Strategi pembelajaran didasarkan kepada kecerdasan

yang dominan pada siswa. Menentukan evaluasi pembelajaran dengan penilaian autentik. Selain itu dijelaskan oleh Chatib (2011) dalam pelaksanaan pembelajaran berbasis *multiple intelligence* bahwa setiap siswa punya gaya belajar masing-masing, yang juga dapat berubah. Informasi akan masuk ke dalam otak siswa dan tak terlupakan seumur hidup apabila informasi tersebut ditangkap berdasarkan gaya belajar siswa tersebut. Pada evaluasi pembelajaran berbasis kecerdasan majemuk oleh Chatib (2012) mengemukakan bahwa teori kecerdasan majemuk menganjurkan format penilaian autentik (penilaian sebenarnya). Penilaian tersebut diharapkan dapat memfasilitasi kecerdasan yang dikembangkan pada kegiatan inti pembelajaran. Sebelumnya, pendidik perlu menegaskan kecerdasan apa yang terangkum dalam penilaian pada perencanaan. Penilaian autentik dibagi menjadi 3 ranah, yaitu Kognitif meliputi menghafal, memahami, mengaplikasikan, menganalisis, mensintesis dan mengevaluasi. Psikomotor yaitu kegiatan bukan tes berupa aktivitas yang memerlukan gerak tubuh atau perbuatan dengan unjuk kerja, proyek, dan portofolio. Afektif meliputi penilaian pada sikap, apresiasi, penilaian, minat, dan internalisasi, Chatib (2013).

Pembelajaran di *School of Human* memiliki 4 dasar *Main Subject* pada kurikulum manusia dari sekolah yaitu CCSP (*Character – Creativity – Skill – Problem solving*). (1) membangun akhlakul karimah; (2) terbiasa kreatif dalam berfikir; (3) menjalankan, mempertahankan dan mengembangkan profesi berdasarkan minat dan bakat peserta didik; (4) menyikapi masalah dengan cara pemahaman bagaimana identifikasi, analisis, dan mencari jalan keluar untuk masalah.

Berdasarkan uraian di atas maka perlu dilakukan penelitian kualitatif sebagai sebuah usaha untuk mengetahui bagaimana implementasi pembelajaran biologi berbasis

*multiple intelligence*. Karena saat ini penghargaan terhadap individu dalam proses pembelajaran masih sangat rendah, padahal menurut Arifin (2017) Sejatinya setiap anak dilahirkan cerdas dengan membawa potensi dan keunikan masing-masing yang memungkinkan mereka untuk menjadi cerdas. Jadi sangat tidak pantaslah seandainya sebuah sekolah hanya memperhatikan salah satu dari beberapa macam kecerdasan yang dimiliki oleh seorang siswa.

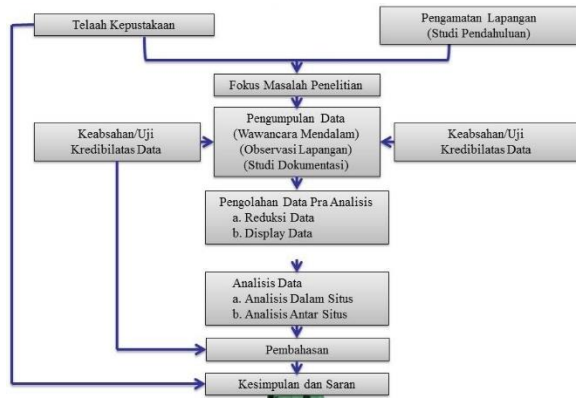
Terdapat 3 subfokus dalam penelitian ini. 1. Bagaimana perencanaan pembelajaran biologi berbasis *multiple intelligence* di SMA Inklusi *School of Human* Jatisampurna-Bekasi. 2. Bagaimana pelaksanaan pembelajaran biologi berbasis *multiple intelligence* di SMA Inklusi *School of Human* Jatisampurna-Bekasi. 3. Bagaimana evaluasi pembelajaran biologi berbasis *multiple intelligence* di SMA Inklusi *School of Human* Jatisampurna-Bekasi.

## METODE PENELITIAN

Penelitian ini dilaksanakan di SMA Inklusi *School of Human* Jatisampurna-Bekasi pada semester genap tahun ajaran 2017/2018. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah analitik deskriptif dengan pendekatan kualitatif yaitu deskripsi suatu keadaan tanpa adanya perlakuan terhadap objek yang diteliti mengenai implementasi pembelajaran biologi berbasis *Multiple Intelligence* SMA *School of Human* Jatisampurna-Bekasi. Tahapan-tahapan penelitian dijabarkan pada gambar 1.

Data yang diungkapkan dalam penelitian ini terdiri dari data yang diperoleh langsung melalui informan sebagai sumbernya, seperti data yang berasal dari wawancara untuk mengetahui bagaimana pembelajaran di sekolah tersebut, observasi

saat kegiatan pembelajaran, dan juga studi dokumentasi yang dikumpulkan dari berbagai dokumen yang relevan seperti perangkat pembelajaran *lesson plan*, silabus, kurikulum, rubrik penilaian dan raport



Gambar 1 Tahapan-tahapan penelitian kualitatif  
(Sumber : Sugyono, 2013)

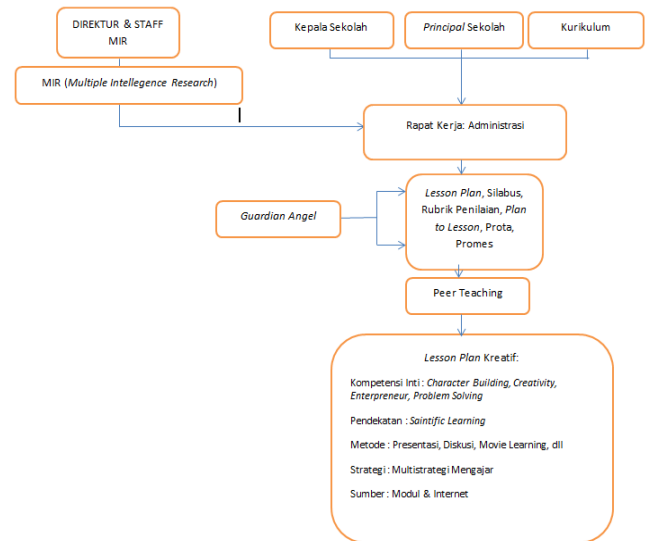
Pengecekan keabsahan data pada penelitian kualitatif dilakukan dengan langkah-langkah diantaranya member-cek, triangulasi, memperpanjang pengamatan, meningkatkan ketekunan, dan analisis kasus negatif. Adapun teknik analisis yang digunakan dalam penelitian ini adalah analisis data kualitatif menurut Huberman. (2007) yang menggunakan langkah-langkah yaitu reduksi data, display data, analisis dalam situs, dan analisis antar situs. Ada beberapa tahap yang dilakukan untuk mendapatkan hasil penelitian, yaitu studi pendahuluan, eksplorasi, dan laporan penelitian.

## HASIL & PEMBAHASAN

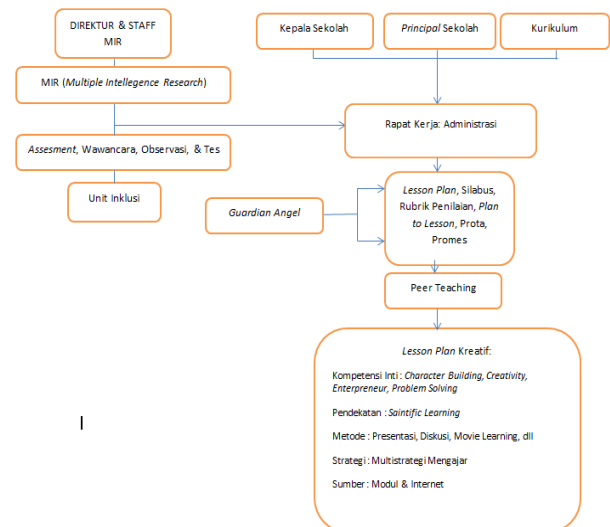
1. Perencanaan pembelajaran biologi berbasis multiple intelligence di SMA Inklusi *School of Human* Jatisampurna-Bekasi

Perencanaan pembelajaran biologi berbasis multiple intelligence di SMA Inklusi *School of Human* dilakukan dengan

serangkaian kegiatan yang terstruktur dan berdasarkan hasil penelitian disajikan pada gambar 2 dan 3



Gambar 2. Perencanaan pembelajaran biologi berbasis *multiple intelligence*



Gambar 3. Perencanaan pembelajaran biologi berbasis *multiple intelligence* untuk anak inklusi

Sebelum mengimplementasikan perencanaan pembelajaran berbasis *multiple intelligence* terlebih dahulu guru diharuskan mengikuti pelatihan-pelatihan baik yang diadakan oleh internal sekolah ataupun

eksternal sekolah wajib ataupun tambahan, agar guru memiliki ilmu dan kemampuan bagaimana belajar berbasis *multiple intelligence* yang sesuai dengan kaidah-kaidah yang berlaku di *School of Human*. Guru juga harus mengikuti perkembangan ilmu pengetahuan sesuai dengan kemajuan teknologi dan informasi yang terus berkembang, agar guru pun ikut berkembang sesuai dengan kemajuan zaman.

Perencanaan pembelajaran dimulai sejak siswa masuk ke sekolah, pertama diadakan tes *Multiple intelligence Research* (MIR) kepada setiap siswa, hasilnya akan terlihat kecerdasan anak yang tinggi dan rendah, kemudian kecerdasan yang dominan akan diubah menjadi gaya belajar anak. Hasil MIR juga menjadi panduan dalam penempatan kelas siswa berdasarkan kecenderungan gaya belajar yang serupa. Menurut Chatib (2013) *Multiple Intelligence Research* merupakan instrumen riset yang dapat memberikan deskripsi tentang kecenderungan seseorang, dari hasil kecenderungan itu kemudian di analisis menjadi gaya belajar terbaik bagi seseorang. Gaya belajar diartikan sebagai cara dan bagaimana cara seseorang menerima informasi dengan baik dan optimal oleh otak seseorang. Kemudian guru menyesuaikan gaya mengajar dalam menghadapi gaya belajar siswa yang sudah diketahui dari hasil MIR.

Dalam merencanakan pembelajaran guru tidak bisa menyusun sendiri tanpa bantuan guru lain dan seluruh staff yang tergabung di *School of Human*. Rapat kerja di *School of Human* dilakukan pertahun ajaran baru atau pergantian semester, dalam rapat tersebut disusun administrasi perangkat pembelajaran, program yang akan dijalankan dalam tahun ajaran tersebut dan juga cara atau metode mengajar terbaru yang sesuai dengan gaya belajar anak. Perencanaan pembelajaran merupakan penjabaran, pengayaan, dan pengembangan dari kurikulum. Dalam membuat perencanaan

guru mengacu pada tuntutan kurikulum, juga harus mempertimbangkan situasi dan kondisi serta potensi yang ada di sekolah masing-masing (Agustina:2011)

Silabus yang digunakan di SMA *School of Human* berpedoman kepada dinas pendidikan namun terdapat beberapa hal yang diubah sesuai dengan kebutuhan sekolah. Materi ajar dianalisis dan pilih materi yang esensial atau memiliki hubungan dengan materi lainnya, juga materi yang bermanfaat dalam kehidupan sehari-hari, materi yang kurang dipergunakan dalam kehidupan sehari-hari tidak diutamakan dan hanya dijadikan tambahan. Silabus yang digunakan *School of Human* awalnya masih menggunakan KTSP namun di tahun 2018 sudah mulai menggunakan Kurikulum 2013 agar mengikuti ketetapan pemerintah. Jadi materi yang dimasukkan kedalam silabus tidak banyak namun lebih diperdalam. Kompetensi inti yang diambil dari setiap mata beragam, misalnya dalam 1 semester terdapat 6 KD, kemudian dibagi berapa JP untuk mengajar materi, ujian, dan pengayaan. Misalnya terdapat 67 JP maka tidak semua disamaratakan dalam 6 KD tersebut, kalau tingkat kesulitannya semakin banyak maka jumlahnya akan lebih banyak, begitu juga sebaliknya. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran atau *lesson plan* dirancang oleh guru mata pelajaran sudah berbasis *multiple intelligence* karena dalam penyusunannya disesuaikan dengan hasil *Multiple intelligence Research* (MIR) siswa di kelas tersebut, *lesson plan* yang sudah dibuat kemudian dikonsultasikan kepada *Guardian Angel* (GA) agar mendapat masukan berupa kritik dan saran mengenai rancangan yang telah dibuat agar sesuai dengan gaya belajar anak. Hal tersebut sesuai dengan pendapat. Terdapat juga *plan to lesson* yang merupakan *lesson plan* yang berkiblat pada Finlandia berupa rancangan yang lebih simpel karena lebih menampilkan poin-poin langkah pembelajaran. Keberhasilan Finlandia dalam

dunia pendidikan yaitu karena pembelajaran yang diusung oleh Finlandia dikemas secara santai dan main-main, tidak ada tugas (pekerjaan rumah), dan menjalin silaturahmi dengan baik. Finlandia merupakan negara dengan kualitas pendidikan nomor 1 di dunia. Bagi guru-guru di Finlandia kepribadian yang baik dan komitmen yang kuat membantu siswa untuk mencapai kesuksesan (Johansson dan Sofie, 2013).

Sebelum diaplikasikan di dalam kelas, *lesson plan* yang sudah dibuat guru dan sudah dikonsultasikan atau supervisi kepada GA. Kemudian akan di uji coba dalam kegiatan *peer teaching* sesama guru untuk melihat bagaimana proses pembelajaran agar dapat memberikan saran dan masukan. Sehingga ketika diimplementasikan di dalam kelas sudah sesuai dengan PAKEM yang berlaku di *School of Human*. Supervisi adalah suatu aktivitas pembinaan yang direncanakan untuk membantu para guru dan staff sekolah dalam melakukan pekerjaan mereka secara efektif (Purwanto : 2004) Strategi pembelajaran yang digunakan dalam pembelajaran biologi berbasis *multiple intelligence* di SMA Inklusi *School of Human* adalah multi strategi mengajar, guru dituntut untuk menguasai minimal 40 strategi mengajar, agar guru bisa menentukan dalam KD materi tersebut berapa strategi yang akan digunakan. Multistrategi mengajar menurut (Said, 2017). Indikator guru kreatif, multistrategi diperkaya dengan apersepsi dan media pembelajaran merupakan seni mengajar tingkat tinggi.

Metode pembelajaran yang biasanya digunakan dalam pembelajaran biologi berbasis *multiple intelligence* adalah diskusi, tanya jawab, eksperimen dan metode yang relevan sesuai dengan gaya belajar siswa tersebut. Guru sudah memiliki gambaran atau patokan jika contohnya siswa yang gaya belajarnya kinestetik maka akan diajarkan dengan kegiatan yang melibatkan gerak, kalau siswa dengan gaya belajar *visual*

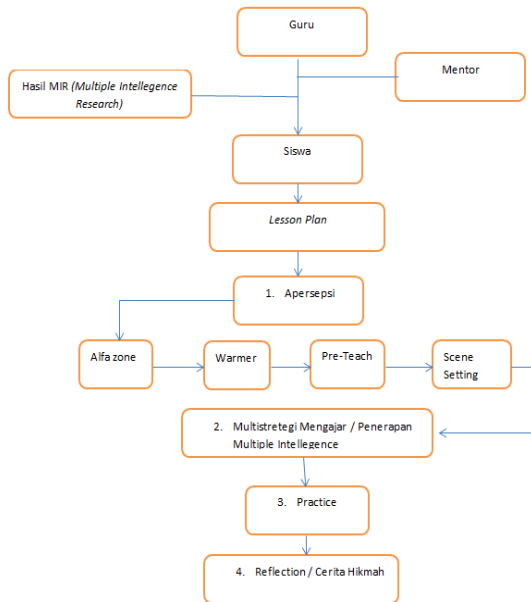
*spasial* maka akan diajarkan dengan menggunakan media bantu *visual* agar lebih menggambarkan hal yang sedang dipelajari, begitu juga dengan metode belajar yang lainnya. Pembelajaran di *School of Human* tidak memiliki buku pegangan khusus, jadi guru menyusun sendiri bahan ajar berupa modul yang sudah dirancang sedemikian rupa agar siswa dapat memahami materi dengan mudah, pembelajaran juga sudah terintegrasi dengan internet, jadi materi ajar, tugas, soal, laporan dan segala macam bentuk kegiatan belajar bisa diakses dan dikumpulkan melalui internet dan sosial media. Sehingga lebih praktis, efisien, dan memberikan pengalaman belajar yang berbeda kepada siswa.

Perencanaan pembelajaran biologi berbasis *multiple intelligence* di SMA *School of Human* diharapkan mampu memfasilitasi gaya belajar siswa yang beragam, tidak membebani siswa, menyenangkan, sehingga siswa dapat menyerap pembelajaran dengan lebih optimal. Perencanaan pembelajaran yang sudah dirancang guru juga disosialisasikan dalam kegiatan MOOT (masa orientasi orang tua) sehingga orang tua dapat memberikan pendapat dan saran yang membuat rencana yang telah dibuat menjadi lebih baik.

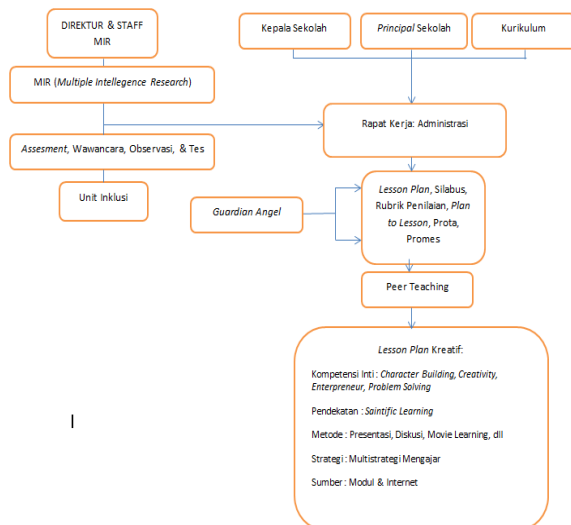
2. Pelaksanaan pembelajaran biologi berbasis *multiple intelligence* di SMA Inklusi *School of Human* Jatisampurna-Bekasi.

Pelaksanaan pembelajaran biologi berbasis *multiple intelligence* di SMA Inklusi *School of Human* dilakukan dengan serangkaian kegiatan yang terstruktur dan berdasarkan hasil penelitian disajikan pada gambar 4 dan 5





Gambar 4. Pelaksanaan pembelajaran biologi berbasis *multiple intelligence*.



Gambar 5. Pelaksanaan pembelajaran biologi berbasis *multiple intelligence* untuk anak inklusi

Pelaksanaan pembelajaran biologi berbasis *multiple intelligence* di SMA Inklusi *School of Human* dilakukan dengan cara mengajar siswa untuk bisa menalar dan mengkonsepkan sendiri apa yang akan dipelajari, guru memposisikan diri sebagai teman, sahabat, saudara, tutor sebaya, dan orang tua di dalam kelas. Sehingga tercipta

suasana pembelajaran yang menyenangkan, tidak ada tekanan ataupun beban. Siswa bisa mengeksplor dirinya, keiningannya difasiltasi oleh guru dan diarahkan menuju jalan yang tepat. Pembelajaran berbasis *multiple intelligence* menggunakan multistretegi mengajar agar siswa dapat memahami pelajaran sesuai dengan gaya belajarnya.

Pembelajaran di *School of Human* berbasis kepada 6 pilar kurikulum manusia yaitu: 1) *Agent of Change* dengan beragam kondisi, latar belakang dan budaya pembelajaran di sekolah manusia berlangsung sangat majemuk, terdapat anak inklusi bernama Adi yang memenangkan lomba fotografi tingkat nasional, ada juga Ilham yang mendapatkan kesempatan mendongeng dalam acara Kreativitas Anak Bangsa 2017 yang berlangsung di Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan disaksikan oleh Menteri pendidikan saat itu yaitu Anies Baswedan. 2) Belajar harus menyenangkan yaitu dengan penyusunan perencanaan pembelajaran yang dibuat semenarik mungkin sehingga tidak ada pembelajaran yang membosankan. Siswa di jadikan subjek pendidikan bukan objek jadi siswa lebih mampu menyerap ilmu yang didapatkan dalam kegiatan pembelajaran. Pembelajaran di SMA Inklusi *School of Human* berpendekatan *Fragmented*, sehingga siswa dapat memilih pelajarannya sendiri sesuai dengan minat dan bakat dengan kejuruan yang diinginkan. Dalam penggunaan pendekatan *fragmented* esensi dari masing-masing ilmu dapat disampaikan secara murni. Selain itu, guru dapat menyiapkan bahan ajar sesuai bidang keahliannya (Forgarty dalam Hermawan & Resmini 2014). Terdapat sebuah acara pentas yang bernama *School of Human Festival* yang diadakan di kampus *School of Human* dengan rancangan, persiapan, dan pelaksanaan sepenuhnya diberikan kepada siswa. 3) Memantik minat dan bakat yaitu

pembelajaran dibuat sesuai minat dan bakat agar siswa dapat terfasilitasi dengan sebaik-baiknya kecerdasan siswa. Ekstrakurikuler menjadi fokus penting dalam kegiatan pembelajaran karena dengan ekstrakurikuler siswa mampu mengetahui apa sebenarnya minatnya dan disitulah ia dapat menemukan bakatnya. 4) Kemampuan Seluas Samudera yaitu dalam kegiatan belajar di *School of Human* tidak hanya pengetahuan saja yang dinilai, namun sikap dan keterampilan juga dinilai. Saat ini siswa yang dikatakan memiliki kecerdasan kognitif yang bagus adalah yang memiliki nilai matematika yang tinggi. Padahal kecerdasan tidak hanya dilihat dari aspek kognitif saja. Dalam pelaksanaannya *School of Human* tidak memiliki penjurusan IPA dan IPS karena saat ini jurusan di perguruan tinggi tidak hanya dapat di klasifikasikan berdasarkan IPA dan IPS. Ketika siswa memasuki kelas 11, siswa diminta untuk milih 5 jurusan favorit di perguruan tinggi, memasuki kelas 12 dipersempit menjadi 3 jurusan yang dipilih, sehingga ketika lulus siswa tidak kebingungan mau masuk jurusan apa. 5) *The Best Teacher* guru tidak hanya menjadi guru di sekolah, tapi juga menjadi teman dan orang tua. Terdapat mentor yang menangani masalah non akademik siswa, seorang mentor bisa handle 5 orang siswa yang terdiri dari berbagai tingkat kelas. 6) *TQM / Quality Assurance In Academic*, dalam menjaga kualitas dan pelayanan sekolah harus mempunyai standar dan pedoman agar terus terjaga

Pembelajaran Biologi di SMA Inklusi *School of Human* dibuat dalam sebuah proyek yang di dekatkan dengan suatu tema pembelajaran salah satunya mengenai pesawat sederhana yang terdapat di area sekolah. Siswa mencari dan menjelaskan cara kerja, konsep dan manfaat pesawat sederhana dalam penemuan teknologi tersebut di lingkungan sekitar sekolah. Aktivitas pembelajaran di SMA Inklusi *School of*

*Human* diarahkan agar siswa dapat menyelesaikan permasalahan dan menguasai permasalahan. Salah satu kegiatan pembelajaran dengan *problem solving* yaitu mengenai isu sistem pernafasan. Saat ini informasi mengenai lebih bahaya antara rokok dan Vape (rokok elektrik) masih simpang siur, maka dari itu siswa mengadakan percobaan sederhana menggunakan alat peraga dan mengundang narasumber dari BNN yang ahli di bidang NAPZA untuk mengetahui lebih bahaya rokok atau vape. Dari hasil percobaan diketahui kandungan yang terdapat pada rokok dan vape, kemudian dikembalikan lagi ke siswa apakah mereka masih mau merokok atau vape setelah mengetahui kandungannya. Dalam penggunaan model *Project Based Learning* (PjBL) pada pembelajaran biologi siswa mampu meningkatkan kualitas belajar dalam suatu materi dan menajadikan siswa mampu mengaplikasikan suatu pengetahuan dalam fokus tertentu.

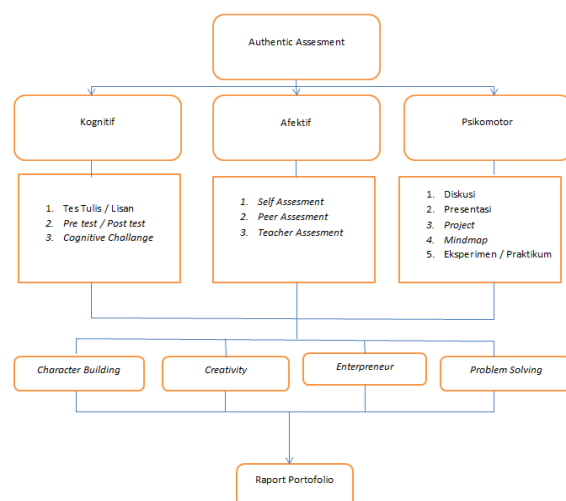
Orang tua memiliki peran yang penting dalam pembelajarn di SMA Inklusi *School of Human*, karena orang tua ikut terlibat dalam penyusunan kegiatan pembelajaran, terdapat juga kegiatan belajar yang melibatkan orang tua seperti *project* siswa, sehingga orang tua bersama-sama guru mendidik siswa di rumah maupun di sekolah

3. Evaluasi pembelajaran biologi berbasis multiple intelligence di SMA Inklusi *School of Human* Jatisampurna-Bekasi.

Evaluasi pembelajaran biologi berbasis multiple intelligence di SMA Inklusi *School of Human* sangat jauh berbeda dengan sekolah-sekolah pada umumnya. Penilaian Autentik Kurikulum 2013 menurut Permendikbud Nomor 66 Tahun 2013 tentang Standar Penilaian Pendidikan terdiri dari penilaian kinerja, penilaian proyek, portofolio, dan penilaian sikap. Penilaian unjuk kerja merupakan penilaian yang dilakukan dengan mengamati kegiatan peserta didik dalam melakukan sesuatu,

contohnya seperti: praktetk di laboratorium, praktek olahraga, dan bermain peran. Penilaian proyek merupakan kegiatan penilaian terhadap tugas yang harus diselesaikan dalam periode waktu tertentu, berupa investigasi dari mulai perencanaan pengumpulan data, pengorganisasian, pengolahan analisis, dan penyajian data. Penilaian portofolio bisa berasal dari hasil kerja peserta didik secara perorangan atau diproduksi secara berkelompok, dan dievaluasi berdasarkan beberapa dimensi. Penilaian sikap dibagi dalam lima jenjang proses berfikir ranah sikap, yaitu menerima atau memperhatikan, atau mengelola dan berkarakter. Sedangkan menurut (Chatib, 2013) terdapat 3 ranah dalam penilaian autentik, yaitu: 1) Penilaian Kognitif meliputi tingkatan menghafal, memahami, mengaplikasikan, menganalisis, mensintesis, dan mengevaluasi. Penilaian Psikomotorik dapat dinilai dengan siswa melakukan kegiatan pembelajaran bukan tes, melainkan aktivitas yang memerlukan gerak tubuh atau perbuatan. Penilaian Afektif menggunakan teknik observasi, penilaian diri, penilaian antar teman dan jurnal catatan guru. Melipui penilaian peningkatan pemberian respon, sikap, apresiasi, penilaian, minat, dan internalisasi.

Evaluasi menggunakan penilaian autentik yang terdiri dari afektif, kognitif, dan psikomotor, seperti yang tergambar pada gambar 4.



Gambar 4 Evaluasi Pembelajaran Biologi Berbasis *multiple intelligence*.

Proses evaluasi pembelajaran berbasis *multiple intelligence* menggunakan *authentic assesment* yang terdiri atas 3 bagian, yang pertama adalah afektif atau penilaian sikap, kognitif atau pengetahuan, dan psikomotor berupa keterampilan. Menurut (Chatib, 2012) penilaian autentik mengantut konsep *Ipsative*, yaitu perkembangan hasil belajar peserta didik diukur dari perkembangan pesertadidik itu sendiri sebelum dan sesudah mendapatkan materi pembelajaran. Penilaian autentik yang digunakan di *School of Human* ini maksudnya adalah siswa langsung diambil atau mendapat nilai ketika tes atau materi sudah selesai dipelajari, jadi tidak ada materi yang sudah dipelajari baru di ujikan pada bulan berikutnya. Begitulah yang dimaksud dengan *authentic assesment*.

Dalam menilai afektif di *School of Human* terdapat 3 cara yaitu, *self assesment* atau siswa menilai dirinya sendiri, kemudian *peer assesement* dimana siswa dinilai oleh temannya, kemudian *teacher assesment*. Kegiatan tersebut dilakukan menggunakan angket yang sudah disediakan, biasanya diadakan dalam waktu sebulan sekali untuk melihat perkembangannya. Kognitif atau pengetahuan dapat dinilai dengan cara guru memberika tes tulis atau lisan kepada siswa,

*pre test* sebelum kegiatan pembelajaran dimulai dan *post test* ketika selesai pembelajaran, ataupun ulangan harian setelah menyelesaikan suatu bab, di *School of Human* disebut dengan *cognitif challenge*. Biasanya guru memberikan soal berupa uraian, studi kasus, memecahkan masalah atau sebuah *project* yang menuntut siswa untuk berfikir kritis, analitis, dan kreatif. Psikomotor dapat dinilai pada saat kegiatan pembelajaran berlangsung, kegiatan diskusi, presentasi, tanya jawab, praktikum, pembuatan suatu *project* atau produk dan segala aktivitas yang berhubungan dengan keterampilan, kreatifitas, dan kemampuan anak dalam menyelesaikan permasalahan.

Evaluasi yang dilakukan di *School of Human* dalam aspek kognitif diberikan dalam bentuk HOTS atau *High Order Thinking Skill* agar siswa bisa berlatih berfikir tingkat tinggi, namun dengan sistem *open book* agar siswa bisa melatih berfikir kritis, analitis dan kreatif dalam menggali informasi untuk jawaban soal tersebut. Hal ini sesuai dengan (Williams, dalam Suciati 2016) yang menyatakan bahwa dalam system ujian *open book* siswa diberi peluang untuk tidak mengandalkan pada pengetahuan yang diingat sesaat sebagai hasil belajar kebut semalam. Siswa lebih dikondisikan untuk memproses informasi dan substansi pembelajaran dengan lebih mendalam, berusaha memahami keterkaitan antar konsep, dan penerapannya dalam berbagai kasus menggunakan buku sumber pada saat diperlukan dalam waktu ujian. Contoh “Apabila bagian mesosfer dalam lapisan atmosfer di bumi kita menghilang, apa yang akan terjadi?” soal tersebut menuntut siswa menggunakan nalarnya dalam menemukan jawaban. Hal ini sesuai dengan pendapat Ernawati (2017), bahwa HOTS adalah cara berpikir yang tidak lagi hanya menghafal secara verbal saja namun juga memahami hakikat dari yang terkandung di dalamnya, dibutuhkan cara berfikir integralistik dengan

analisis, sintesis, mengasosiasi hingga menarik kesimpulan dari ide kreatif dan produktif. Terdapat juga *project* siswa berupa film pohon yang merupakan film pendek yang merupakan salah satu bukti nyata siswa mengenai peduli lingkungan salah satunya adalah peduli pohon sebagai sumber oksigen.

Evaluasi pembelajaran di *School of Human* tidak saja dilakukan kepada murid, tapi juga kepada guru. Terdapat sebuah program bernama *student statisfaction* dimana siswa diminta untuk memberikan penilaian terhadap pelajaran yang ia terima dalam satu hari, penilaian ini dilakukan setiap hari untuk melihat hasilnya, namun terkadang siswa masih belum bisa membedakan penilaian antara *mood* yang ia rasakan dan pembelajaran yang ia terima pada hari itu, bisa jadi karena mempunyai masalah di rumah kemudian dibawa ke sekolah lalu merasa tidak *mood*, padahal guru mengajar dengan menyenangkan dan teman-temannya menikmati pembelajaran.

## KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan dapat disimpulkan bahwa. Pembelajaran Biologi Berbasis berbasis *multiple intelligence* di SMA Inklusi *School of Human* dimulai dari penerimaan siswa dengan sistem inklusi yang menerima siswa dengan berbagai kondisi, kemudian dilakukan MIR (*multiple intelligence research*) untuk melihat kecenderungan tinggi dan rendahnya kecerdasan anak yang akan menjadi patokan guru dalam penyusunan administrasi pembelajaran. Pelaksanaan pembelajaran berbasis *multiple intelligences* di SMA *School of Human* yaitu kegiatan pembelajaran diawali dengan apersepsi yang terdiri dari *alfa zone*, *scene setting*, pembelajaran diakhiri dengan cerita hikmah. Evaluasi pembelajaran biologi berbasis *multiple intelligence* di SMA Inklusi *School of Human* yaitu proses

evaluasi menggunakan *authentic assesment*, terdiri dari 3 yaitu afektif, kognitif dan psikomotor. Afektif, *self assesment*, *peer assesment*, dan *teacher assesment*, Kognitif dinilai dari tes lisan atau tulisan, *post test*, *pre test*, ulangan harian atau *cognitive challange*. Psikomotor dapat dilihat dari kegiatan diskusi (keaktifan dalam berpendapat dan menjawab pertanyaan), presentasi, eksperimen, praktikum, demonstrasi, dan pembuatan sebuah *project*.

## DAFTAR PUSTAKA

- Agustina, L., 2011. Pengaruh Motivasi Belajar Siswa Terhadap Prestasi Belajar IPA Di Sekolah Dasar. *Jurnal Penelitian*, Vol.1: No.2. <http://www.jurnal.upi.edu/file/8-Ghullam-Hamdu>
- Alamsyah Said. 2017. *Revolusi Mengajar Berbasis Neurosains* Jakarta: Prenada Media.
- AH Hermawan. 2014. *Konsep Dasar dan Model-model Pembelajaran Terpadu* [Online]. Diakses dari <http://www.repository.ut.ac.id/4039/1/PDGK4205-M1.pdf>. [20 Juli 2018].
- Ernawati, L. 2017. Pengembangan High Order Thinking (HOT) Melalui Metode Pembelajaran Mind Banking Dalam Pendidikan Agama Islam, *PROCEEDINft*, 189, diakses melalui <http://bit.ly/2k66VLI> pada tanggal 20 Juli 2018.
- Falentini, F ,Y. 2013. *Usaha Yang Dilakukan Siswa Dalam Menentukan Arah Peilihan Karir dan ambatan-Hambatan yang Ditemui*. (Studi Deskriptif terhadap Siswa SMA N 3 Payakumbuh). *KONSELOR Jurnal Ilmiah Konseling Volume 2 Nomor 1* Januari 2013
- Gardner. 2011. *Frames of Mind: The Theory of Multiple Intellegence*. New York: Basic Books.
- Johansson. Soffie, Ann. 2013. *Skill Energy BSR Case Finland*. Satakunta: Satakunta University of Applied Sciences.
- Miles, Mattew B dan A. Michael Huberman. *Analisis Data Kualitatif*. 2007. Buku sumber tentang metode- metode baru. Jakarta: Universitas Indonesia. Press.
- Chatib. 2012. *Gurunya Manusia*. Bandung: Kaifa.
- Chatib. 2013. *Sekolahnya Manusia*. Bandung: Kaifa.
- N. Ngalm Purwanto. 2004. *Administrasi dan Supervisi Pendidikan*. Bandung: Remaja Rosdakarya..
- Paul Suparno. 2004. *Teori Intelligensi Ganda dan Aplikasinya di Sekolah*. Yogyakarta: Kanisius.
- Permendikbud No 66 Tahun 2013, tentang Standar Penilaian Pendidikan. Pusat Kurikulum 2013
- Purwatiningsih. Pembelajaran Biologi Berbasis Multiple Intelegensi Berpendekatan Observation Based Learning. *Prosiding Seminar Nasional Pendidikan Biologi 2015*, FKIP Biologi Universitas Muhammadiyah Malang; 2015
- Rofiah, N. H. 2016. *Menerapkan Multiple Intelligences Dalam Pembelajaran Di Sekolah Dasar*. Program Studi PGSD FKIP UAD *Jurnal Dinamika Pendidikan Dasar volume 8, No 1*, Maret 2016: 68 - 79

- Sudarisman, Suciati. 2015. *Memahami Hakikat Dan Karakteristik Pembelajaran Biologi Dalam Upaya Menjawab Tantangan Abad 21 Serta Optimalisasi Implementasi Kurikulum 2013 Jurnal Florea Volume 2 No. 1*, April 2015 (29-35); 2015
- Suciati. 2016. *Persepsi Mahasiswa Terhadap Sistem Ujian 'Buka Buku': Studi pada Program Pascasarjana. Jurnal Pendidikan dan Kebudayaan Vol. 1, Nomor 1*. April 2016
- Sugiyono. 2008. *Metode Penelitian Pendidikan; Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif dan R & D*, Bandung : Alfabeta.
- Wartomo, 2016. Peran Guru Dalam Pembelajaran Era Digital. *Prosiding Temu Ilmiah Nasional Guru (TING) VIII*, UPBJJ-UT Yogyakarta 2016